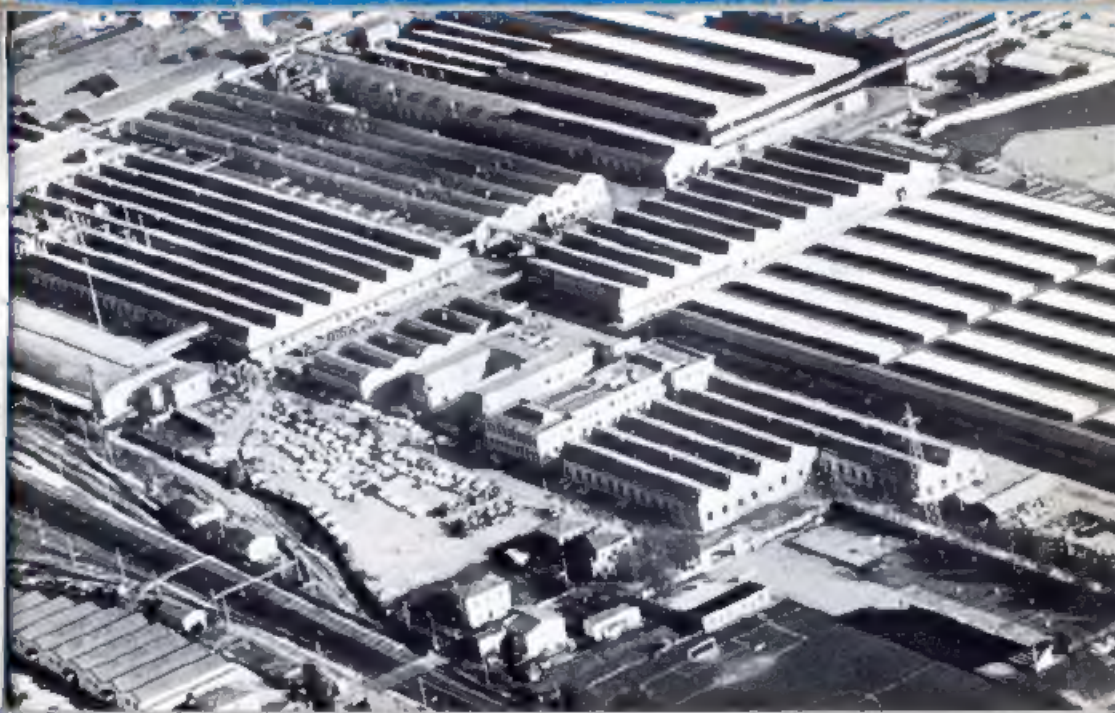
MANUALE D'USO E MANUTENZIONE VESPA PX125E PX150E PX200E

Presentazione

La Piaggio desidera ringraziarLa per aver scelto una Vespa "nuova linea", nella certezza che tale veicolo sarà di suo pieno gradimento.

In esso sono state trasfuse soluzioni di grande successo che sono da sempre patrimonio della Piaggio: carrozzeria portante, trasmissione diretta, ruote intercambiabili.

Soluzioni che restano nel guscio di acciaio della Vespa. Ed in più perfezionamenti funzionali che fanno della Vespa un veicolo tecnologicamente avanzato nella sicurezza attiva.

Il nuovo disegno della carrozzeria e la cura nei particolari rendono la Vespa più aggressiva e le conferiscono una piacevole nota di eleganza.

Le nuove sospensioni permettono una guida più affidabile, sicura, confortevole.

La lettura di questa pubblicazione, nella quale sono riportate le semplici norme per l'uso e la manutenzione del veicolo, Le permetterà di meglio conoscere la Sua Vespa "nuova linea" e di usarla nella maniera più appropriata.

Indice degli argomenti

Avvertenza sulle norme di "Uso e Manutenzione"

Nelle pagine che seguono è fatto riferimento alla Vespa PX125E sia nelle norme che nelle figure.

Quando nelle descrizioni non vi è altra precisazione, le norme valgono anche per la Vespa PX150E e PX200E; in caso contrario sono aggiunte descrizioni specifiche.

Vespa PX "Arcobaleno"

Il modello illustrato viene costruito nelle versioni PX125E, PX150E e PX200E

Descrizione del veicolo

Motore

Il motore (ved. caratteristiche a pag. 11 e sezione fig. a pag. 9) è incernierato, a mezzo del braccio del semicarter lato frizione, elasticamente al telaio del veicolo.
La ruota posteriore (motrice) è applicata all'estremità dell'albero di uscita del cambio.

Lubrificazione ●)

Lubrificazione del motore (pistone, cilindro, albero motore, cuscinetto di banco lato volano) eseguita dall'olio della miscela.

Alimentazione ●)

A gravità, con miscela **benzina-olio** (fig. a pag. 31). Carburatore con "cassetto" parzializzatore dell'aria carburata. Presa d'aria all'interno della carrozzeria.

●) **Serbatoio miscela** di capacità ~8 lt. (compresa la riserva di ~2,1 lt.) con rubinetto a 2 posizioni (**chiuso, aperto**). Comando gas a manopola (lato destro del manubrio).

Accensione

Realizzata per mezzo di un dispotivo elettronico, del tipo a scarica capacitiva, con bobina A.T. incorporata, alimentato direttamente dal volano alternatore.

●) *Per i veicoli dotati (a richiesta) di miscelatore automatico ved. le particolarità specifiche da pag. 50 a pag. 51.*

Avviamento

A pedale (lato destro del veicolo) oppure tramite motorino elettrico comandato da apposito pulsante (lato destro del manubrio).

Raffreddamento

Realizzato da un ventilatore centrifugo.

Frizione

A dischi multipli.
Comando a mezzo leva sull'estremità sinistra del manubrio e trasmissione flessibile registrabile.

Cambio

A 4 velocità con ingranaggi sempre in presa.
Comando a manopola girevole abbinato alla leva della **frizione** (sinistra del manubrio); per i rapporti di trasmissione motore-ruota ved. pag. 13.

Marmitta di scarico

Del tipo combinato ad espansione ed assorbimento.

Telaio

Carrozzeria portante a guscio in lamiera di acciaio stampata a forma aperta e carenata. Sul lato interno dello scudo è fissato un bauletto porta oggetti con portello ad apertura comandata da apposito pulsante.

Manubrio

Fuso in lega leggera, a comandi interni, con faro Ø 130. È predisposto per una pronta applicazione di un parabrezza (accessorio).
Tachimetro-contachilometri con segnalatore livello carburante e spie luminose di funzionamento luci, indicatori di direzione e di riserva carburante.

Sterzo e sospensioni

Tubo sterzo fulcrato sul mozzetto porta-ruota anteriore: sospensioni anteriore e posteriore a molla elicoidale ed ammortizzatori idraulici a doppio effetto.

Sella

Biposto di tipo ribaltabile con comando a pulsante.

Antifurto

A chiave sullo sterzo, comprendente un bloccasterzo meccanico ad eccentrico e un interruttore elettrico che interrompe il circuito dell'accensione del motore (ved. pag. 18).

Ruote

Intercambiabili, aventi cerchi da 2.10" stampati in lamiera di acciaio, sui quali sono montati pneumatici del tipo 3.50X10".

La ruota di scorta (**accessorio**) munita, nella parte inferiore, di una protezione in plastica è alloggiata sotto il cofano sinistro mediante 3 fissaggi (ved. per lo smontaggio, la fig. a pag. 36).

Freni

Ad espansione, con trasmissione flessibile e registrabile.
— **Anteriore** azionato a mano (leva sull'estremità destra del manubrio).
— **Posteriore** azionato con pedale situato sulla pedana (lato destro del veicolo).

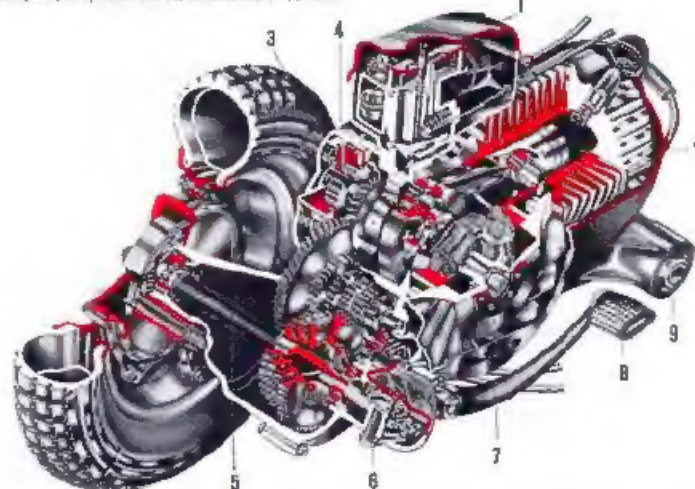
Attrezzi di corredo

Chiavi: Una chiave a tubo con apertura mm. 13,21; una leva per chiave a tubo. Due chiavi piatte doppie con apertura 7-8 e 8-11 mm.
Un **cacciavite**.
Gli attrezzi di corredo sono contenuti in una busta sistemata, unitamente al presente libretto, all'interno del bauletto anteriore porta oggetti.

Accessori

Il veicolo può essere dotato di utili accessori, quali la ruota di scorta, il parabrezza, ecc.
Per la loro applicazione rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.

Sezione del motore

1. Gruppo depuratore carburatore - 2. Pistone - 3. Albero motore - 4. Frizione - 5. Albero porta ingranaggi con ingranaggi del cambio - 6. Dispositivo d'innesto marce - 7. Volano magnete - 8. Leva avviamento - 9. Braccio del semicarter lato frizione (incernierato al telaio).

Installazione comandi e trasmissioni

1. Comando frizione (leva) e cambio (manopola) - 2. Commutatore lampeggiatori - 3. Commutatore luci - 4. Leva freno anteriore - 5. Comando gas - 6. Pulsante avviamento (solo modelli "Elestart") - 7. Commutatore a chiave - 8. Ceppi freno anteriore - 9. Pedale freno posteriore - 10. Leva avviamento - 11. Registrazione comando cambio - 12. Ceppi freno posteriore - 13. Frizione - 14. Carburatore e depuratore - 15. Pulsante apertura sella - 16. Comando indicatore livello carburante - 17. Tappo del serbatoio miscela - 18. Comando "starter" - 19. Rubinetto miscela.

Prestazioni-caratteristiche

Funzionamento con miscela benzina-olio al 2% ●).

Consumo (norme CUNA):

Vespa PX125E = 2,2 lt. ogni 100 Km
Vespa PX150E = 2,2 lt. ogni 100 Km
Vespa PX200E = 3 lt. ogni 100 Km

Velocità max:

Vespa PX125E = oltre 90 Km/h.
Vespa PX150E = 100 Km/h.
Vespa PX200E = 110 Km/h.

Autonomia:

Vespa PX125E = ~ 370 Km.
Vespa PX150E = ~ 370 Km.
Vespa PX200E = ~ 260 Km.

●) **Capacità serbatoio** (compresa riserva ~ 2,1 lt.): ~ lt. 8.

Portata: pilota, passeggero e 10 Kg. di bagaglio.

Interasse ruote: 1235 mm.

Larghezza max. sul manubrio: 695 mm.

Lunghezza max.: 1760 mm.

Altezza max.: 1110 mm.

Altezza pedana da terra: 225 mm.

Raggio di volta: 1650 mm.

Peso totale a vuoto: 104 Kg.

●) *Per i veicoli dotati (a richiesta) di miscelatore automatico* *ved. le particolarità specifiche da pag. 50 a pag. 51.*

Motore: monocilindrico a due tempi, con **distribuzione "rotante" e con tre condotti** di travaso.

Alesaggio:

Vespa PX125E = 52,5 mm.
Vespa PX150E = 57,8 mm.
Vespa PX200E = 66,5 mm.

Corsa:

Vespa PX125E
Vespa PX150E = 57 mm.
Vespa PX200E

Cilindrata:

Vespa PX125E = 123,40 cm^3
Vespa PX150E = 149,56 cm^3
Vespa PX200E = 197,97 cm^3

Rapporto di compressione:

Vespa PX125E: 1:8,5
Vespa PX150E: 1:8
Vespa PX200E: 1:8,8

Anticipo accensione:

Vespa PX125E } 18°±1° prima del P.M.S.
Vespa PX150E }
Vespa PX200E 23°±1° prima del P.M.S.

Candela:

Vespa PX125E e PX150E: Marelli CW6N oppure Lodge 2HN; Bosch W5A; Champion L86; AC 43F; NGK B6HS; KLG F75.

Vespa PX200E: Marelli CW6L oppure Lodge 2HLN; Bosch W5C; Champion N4; AC 43XL; NGK B6ES.

Carburatore:

Vespa PX125E } Dell'Orto SI 20/20 D
Vespa PX150E }
Vespa PX200E Dell'Orto SI 24/24 E

Rapporti di trasmissione motore ruota

	PX 125 E	PX 150 E	PX 200 E
1.a vel.	1:16,43	1:15,38	1:13,42
2.a vel.	1:10,98	1:10,46	1: 9,13
3.a vel.	1: 7,60	1: 7,24	1: 6,32
4.a vel.	1: 5,83	1: 5,39	1: 4,71

Accensione:

Realizzata per mezzo di un dispositivo elettronico, del tipo a scarica capacitiva, con bobina A.T. incorporata, alimentato direttamente dal volano alternatore.

Il sistema offre notevoli vantaggi, permettendo fra l'altro di ottenere una scintilla con valore di tensione assai elevato raggiunto in tempo brevissimo e con durata della scarica assai ridotta rispetto alle accensioni tradizionali.

Da ciò deriva:
1) - Un funzionamento regolare anche con candela imbrattata.
2) - Un facile avviamento a freddo.
3) - Un'ottima accensione e combustione della miscela.
4) - Una limitata usura degli elettrodi con conseguente elevata durata delle candele.
5) - L'inalterabilità della fasatura nel tempo, data la mancanza dei tradizionali dispositivi sottoposti ad usura (eccentrico, pattino, ruttore, ecc.).

Dati matricolari

Le matricole di identificazione sono costituite da un prefisso stampigliato sul telaio e sul motore, seguiti da un numero, come indicato nella tabella sottoriportata.
Esse devono essere sempre indicate nelle richieste di parti di ricambio.

Veicolo	Sigla telaio	Sigla motore
Vespa PX 125 E	VNX 2T	VNX 1M
Vespa PX 150 E	VLX 1T	VLX 1M
Vespa PX 200 E	VSX 1T	VSE 1M

La figura a lato in alto illustra la posizione della stampigliatura sul telaio; quella in basso la posizione della stampigliatura sul motore.

Norme per l'uso

Prima di mettere in servizio il veicolo **verificare:**

1) - Che il serbatoio miscela sia rifornito.

2) - Il livello dell'olio nella scatola del cambio: svitare il tappo portante la dicitura "OLIO" (fig. a pag. 34) e verificare che il livello, a moto diritta, sfiori il foro.

3) - Il funzionamento delle luci del proiettore, del fanalino posteriore e degli indicatori di direzione.

4) - Il funzionamento dei freni anteriore e posteriore.

Pressione pneumatici

Ruota anteriore: 1,5 atm.;
Ruota posteriore: 1,75 atm. col solo pilota; 3 atm. con 2 persone.

Rifornimento miscela ●)

Rifornire il serbatoio con miscela al 2% (20 cc. di olio per 1 lt. di benzina tipo normale per auto). **Impiegare olio di buona qualità per motori a 2 tempi: olio consigliato IP DUE T.**

●) *Per i veicoli dotati (a richiesta) di miscelatore automatico ved. da pag. 50 a pag. 51.*

Rodaggio

Durante i primi 2000 Km. non insistere col pieno gas.

Dopo i primi 1000 Km. sostituire l'olio nel cambio (ved. figure e norme a pag. 34) **e controllare che non si siano allentati dadi e bulloni**; particolarmente i dadi che fissano le ruote.

Accesso al serbatoio

Per accedere al tappo del serbatoio ribaltare la sella in avanti premendo (dopo avere azionato la serratura a chiave) sul pulsante di sganciamento posteriore indicato con freccia in fig. a lato.

Ribaltamento sella:

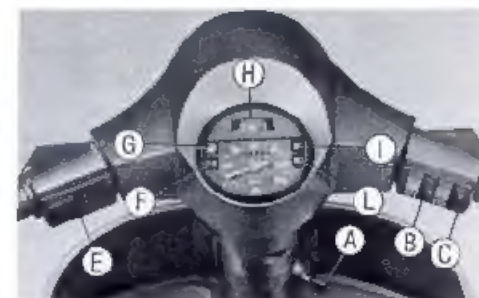
Premere il pulsante indicato dalla freccia in fig. sopra quindi ribaltare la sella in avanti.

Comandi e dispositivi di illuminazione e segnalazione

Il veicolo è provvisto:

Di un commutatore principale a chiave "A" per bloccaggio antifurto sterzo, di predisposizione alla marcia ed arresto motore (ved. per le posizioni la fig. a pag. 18).

Di un commutatore "B", lato destro del manubrio, per accensione luce proiettore, munito di levetta di deviazione luci (luce abbagliante-anabbagliante) e di un pulsante per avvisatore acustico (ved. fig. a pag. 19).

Di un commutatore "E", lato sinistro del manubrio, per l'azionamento degli indicatori di direzione (ved. fig. a pag. 20).

Nella fig. in alto sono illustrati i dispositivi di comando installati sul veicolo:

A = Commutatore principale a chiave
B = Commutatori luci
C = Pulsante avvisatore acustico
E = Commutatore indicatori di direzione
F = Segnalatore funzionamento indicatori di direzione
G = Segnalatore riserva carburante
H = Indicatore livello carburante
I = Segnalatore luci accese
L = Segnalatore luce abbagliante

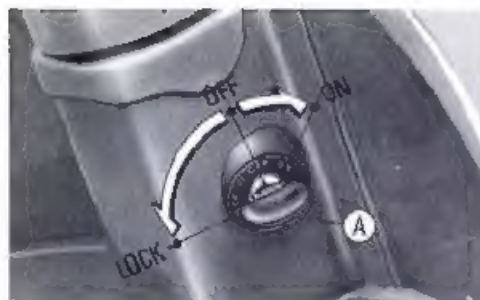
Posizioni dei commutatori

Commutatore a chiave "A"
(Ved. fig. a lato)

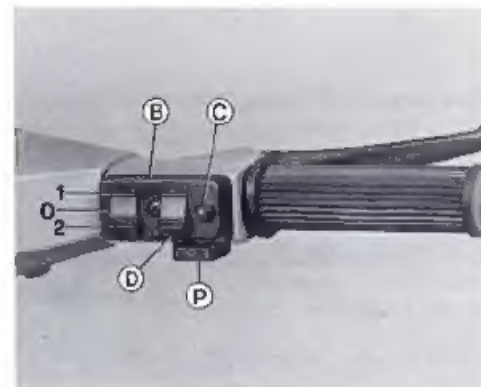
Lock = Accensione a massa, chiave estraibile, antifurto inserito.
Off = Accensione a massa, chiave estraibile, antifurto disinserito.
On = Posizione di predisposizione all'avviamento antifurto disinserito chiave non estraibile.

Antifurto serratura sterzo

Bloccaggio manubrio: ruotare il manubrio a sinistra (a fine corsa), girare la chiave in posizione "Lock" (ved. fig. a lato) ed estrarla.

Sbloccaggio manubrio: introdurre la chiave nella serratura e ruotarla in posizione "Off"; in questa posizione il manubrio è sbloccato ma il motore non può essere avviato perchè il commutatore "A" funziona anche da interruttore elettrico, collegando a massa il circuito dell'accensione.
Per avviare il motore ruotare la chiave del commutatore in posizione "On" e agire sul pedale di avviamento o sul pulsante "P" per i mod. "Elestart" (ved. a pag. 28 le norme di avviamento).

Commutatore luci "B"
(Ved. fig. a lato)

0 = Luci spente; 1 = Luce di città, luce contachilometri, luce di posizione posteriore accese; 2 = Luci del proiettore, fanalino posteriore, luce contachilometri accese.
D = Levetta di deviazione (luce abbagliante-anabbagliante).
C = Pulsante avvisatore acustico.
P = Pulsante d'avviamento (solo per i modelli "Elestart").

Avvertenza - Prima di premere il pulsante "P" per l'avviamento dei modelli "Elestart" è necessario tirare la leva della frizione ("G" in fig. a pag. 20) che comanda un apposito pulsante di consenso avviamento.

La figura sopra illustra il commutatore luci "B" e il pulsante "P" per l'avviamento dei modelli "Elestart". La figura di pag. 18 illustra il commutatore a chiave "A".

Commutatori lampeggiatori "E"
(Ved. fig. a lato)

O = Indicatori di direzione spenti
D = Indicatori accesi (lato destro)
S = Indicatori accesi (lato sinistro)
G = Leva della frizione e di comando pulsante di consenso avviamento (solo per i modelli "Elestart").

Avvertenza - Per l'avviamento ved. le norme riportate a pag. 28.

La figura sopra illustra il commutatore lampeggiatori "E" e la leva della frizione "G" che comanda anche il pulsante di consenso avviamento (solo per i modelli "Elestart").

Impianto elettrico

Provvisto di indicatori di direzione anteriori e posteriori a lampeggio non contemporaneo, alimentati a 12V in corrente alternata, con tensione praticamente costante (l'impianto è a tal fine provvisto di un sistema elettronico di regolazione).

I dispositivi utilizzatori dell'impianto elettrico sono i seguenti (ved. anche lo schema dei collegamenti a pag. 23):

Proiettore anteriore di forma circolare, munito di lampada da 12V-25/25W (abbagliante-anabbagliante) e da 12V-5W (luce di città).

Fanalino posteriore munito di lampada da 12V-5W (luce di posizione e illuminazione targa) e da 12V-10W (luce stop).

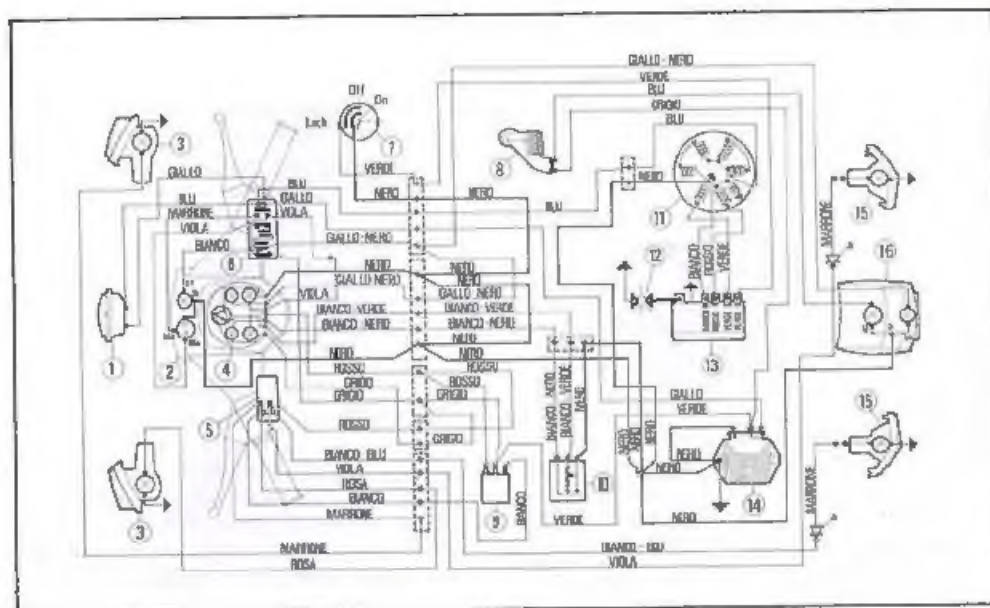
Indicatori di direzione con lampade da 12V-21W.

Avvisatore acustico

Segnalatori luminosi sul tachimetro (luci accese, luce abbagliante, lampeggiatori, riserva carburante) con lampade da 12V-1,2W.

Dispositivi dell'impianto elettrico

1. Avvisatore acustico
2. Gruppo proiettore, con lampada da 12V-25/25W (abbagliante-anabbagliante) e da 12V-5W (luce di città).
3. Indicatori di direzione anteriori, lampade da 12V-21W.
4. Gruppo segnalatori luminosi (luce anabbagliante, luce abbagliante, indicatori di direzione e riserva carburante), lampade da 12V-1,2W.
5. Commutatore indicatori di direzione.
6. Commutatore luci proiettore.
7. Commutatore a chiave.
8. Interruttore stop.
9. Dispositivo comando lampeggiatori.
10. Comando indicatore livello carburante.
11. Volano alternatore.
12. Candela.
13. Centralina elettronica.
14. Regolatore 12V-80W.
15. Indicatori di direzione posteriori, lampade da 12V-21W.
16. Fanalino posteriore, lampada da 12V-5W (luce di posizione) e da 12V-10W (luce stop).

Avvertenza importante - *Negli eventuali interventi all'impianto elettrico,* **assicurarsi in modo particolare** *del corretto collegamento dei conduttori che fanno capo alla centralina elettronica rispettando le colorazioni riportate sulla centralina stessa.*

Impianto elettrico per modelli "Elestart"

Provvisto di indicatori di direzione anteriori e posteriori e di motorino elettrico d'avviamento.

L'impianto elettrico (ved. fig. a pag. 27) è disposto per funzionare con due diverse alimentazioni: i circuiti dell'avviamento, degli indicatori di direzione e dell'avvisatore acustico sono alimentati in c.c. tramite apposita batteria da 12V-7Ah; i circuiti delle luci del proiettore e del fanalino posteriore sono alimentati in c.a. a 12V. La corrente per la ricarica della batteria, fornita dal volano magnete durante la marcia, viene regolata da un apposito regolatore elettronico. Tale regolatore è costituito da due diverse sezioni di regolazione, incorporate in un unico contenitore: **la sezione in c.c.** (40W c.c.) per la regolazione della corrente di ricarica della batteria; **la sezione in c.a.** (40W c.a.) per la regolazione della tensione delle lampade del proiettore e fanalino posteriore. Tale regolazione consente di migliorare in modo apprezzabile l'efficienza dell'impianto d'illuminazione particolarmente ai bassi regimi di marcia.

Batteria

Per la messa in servizio è di essenziale importanza attenersi alle istruzioni riportate sul cartellino di cui è dotata ogni batteria. Si ricorda in particolare che gli elementi delle batterie "cariche secche" devono essere riempiti con

acido solforico, qualità per accumulatori, di peso specifico 1,26 (a temp. 15° C) fino a raggiungere il livello superiore: la carica deve essere effettuata per 15÷20 ore con intensità pari a circa 1/10 della capacità della batteria, fino a che la tensione abbia raggiunto (e si sia ben stabilizzata) il valore di Volts 2,7 circa per elemento e la densità dell'acido si aggiri sul valore 1,27.

Per quanto riguarda la manutenzione della batteria, almeno una volta al mese e più frequentemente nei mesi estivi, controllare il livello dell'elettrolita nella batteria; in caso di livello basso, dopo aver svitato i tappi di chiusura, aggiungere acqua distillata fino a ricoprire il bordo superiore della piastra.

Quando la batteria è completamente scarica è conveniente staccarla dal circuito e ricaricarla dall'esterno; tuttavia l'impianto di ricarica è in grado di ripristinare la carica della batteria durante l'impiego su strada.

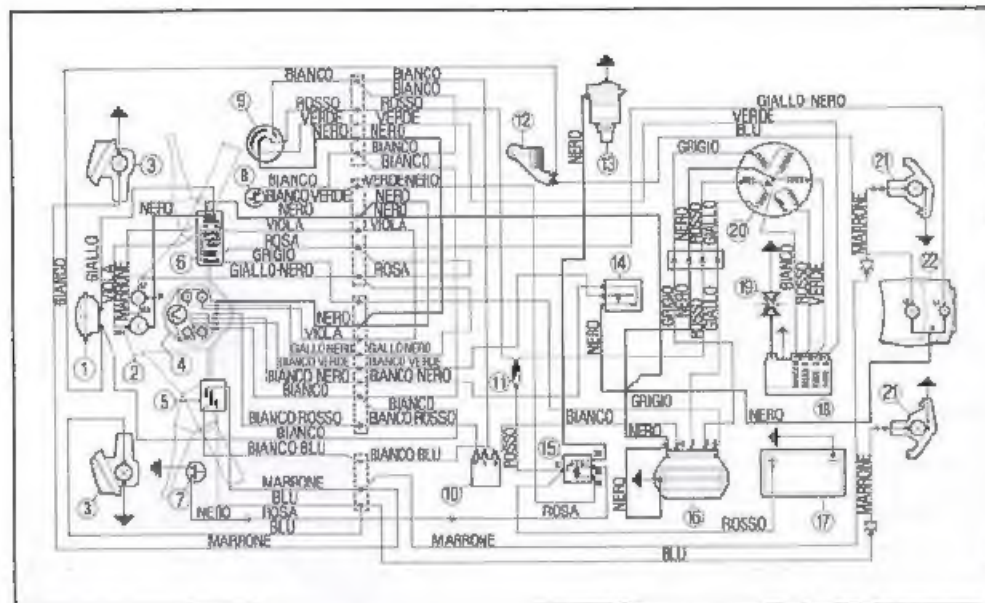
In caso di smontaggio della batteria assicurarsi, al rimontaggio, dell'esatto collegamento dei cavi elettrici (+ e -): l'inversione di tali cavi può causare avarie ai dispositivi dell'impianto elettrico.

Avvertenze

Per evitare una possibile causa di scarica della batteria **non lasciare per lungo tempo la chiave del commutatore "A"** *(fig. a pag. 18)* **in posizione "ON" con il motore spento.**

Dispositivi dell'impianto elettrico

1. Avvisatore acustico.
2. Proiettore lampade da 12V-25/25W (abbagliante-anabbagliante) e da 12V-5W (luce di città).
3. Lampeggiatori anteriori, lampade da 12V-21W.
4. Gruppo spie, lampade da 12V-1,2W.
5. Commutatore lampeggiatori.
6. Commutatore luci.
7. Pulsante consenso avviamento.
8. Pulsante d'avviamento.
9. Commutatore a chiave.
10. Interruttore termico.
11. Fusibile da 8A.
12. Interruttore stop.
13. Motorino d'avviamento.
14. Comando indic. livello carburante.
15. Teleruttore.
16. Regolatore.
17. Batteria da 12V-7Ah.
18. Centralina elettronica.
19. Candela.
20. Volano magnete.
21. Lampeggiatori posteriori, lampade da 12V-21W.
22. Fanalino posteriore, lampada da 12V-5W (luce targa) e da 12V-10W (luce stop).

Avvertenza importante - *Negli eventuali interventi all'impianto elettrico,* **assicurarsi in modo particolare** *del corretto collegamento dei conduttori che fanno capo alla centralina elettronica rispettando le colorazioni riportate sulla centralina stessa.*

Avviamento

Eseguire le operazioni di fig. a pag. 29. Non usare lo starter a motore caldo; **ad avviamento avvenuto riportare la leva dello starter in posizione normale.**

Attenzione - Per effettuare l'avviamento dei modelli "Elestart" è necessario, prima di agire sul pulsante "F" (fig. di pag. 29), tirare la leva della frizione "G" che agisce su un apposito pulsante di consenso all'avviamento.

Partenza

Con motore al minimo, tirare la leva della frizione e ruotare la manopola del cambio in posizione di 1. velocità (fig. a pag. 29). Per avviare il veicolo, lasciare con dolcezza la leva della frizione e contemporaneamente dare gas (ruotando la manopola destra del manubrio).

Cambio marce

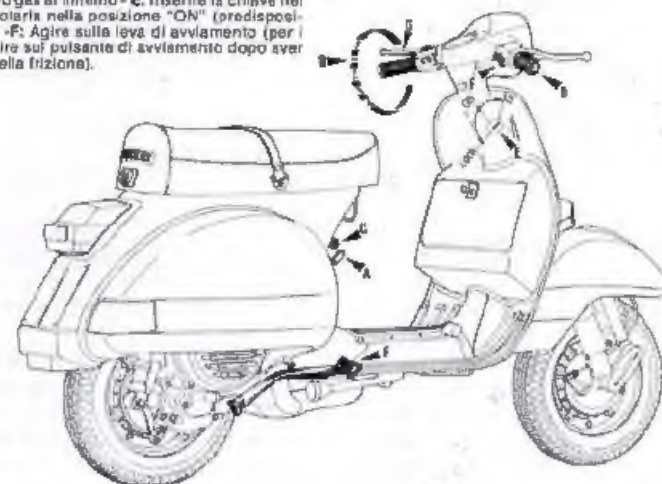
Togliere gas, tirare la leva della frizione e ruotare la manopola del cambio nella posizione della marcia superiore o inferiore (fig. a pag. 29).

N.B. - *Ricordare che quando si deve ridurre la velocità è opportuno non indugiare nel passare alle marce inferiori.*

Arresto motore

Prima di fermare il motore, portare la manopola del cambio in posizione "folle"; quindi ruotare la chiave del commutatore "A" in posizione "OFF" arresto motore (ved. fig. a pag. 18) chiave estraibile.

Operazioni per avviare la moto

A: Aprire il rubinetto - **B:** Porre il cambio in "folle" - **C:** Tirare la leva comando "starter" (a motore freddo) - **D:** Tenere la manopola comando gas al minimo - **E:** Inserire la chiave nel commutatore e ruotarla nella posizione "ON" (predisposizione alla marcia) - **F:** Agire sulla leva di avviamento (per i mod. "Elestart" agire sul pulsante di avviamento dopo aver tirato la leva "G" della frizione).

Manutenzione

Registrazione carburazione

Per regolare il minimo, avvitare o svitare la vite zigrinata che fuoriesce dal coperchio del depuratore (fig. a pag. 31, n. 3). Sul corpo del carburatore è applicato il registro a vite per la regolazione del gioco sulla trasmissione comando gas; effettuare la regolazione **solo in caso di necessità** o di smontaggi e rimontaggi.

Sulla parete opposta al suddetto registro il depuratore ha un foro con tappo; smontando quest'ultimo si può accedere alla vite con molla che parzializza il condotto del minimo (fig. a pag. 31, n. 11). Per non influire sul funzionamento del motore ai bassi regimi, **non è consigliabile per il cliente** modificare la posizione di detta vite; in caso di necessità rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.

Avviamento
(in caso di motore ingolfato)

In caso di difficoltà dovute ad ingolfamento del motore (presenza nel cilindro di miscela non vaporizzata) si può provvedere con uno dei metodi seguenti:

— Tentare la manovra a spinta: ingranare la seconda, agire sulla frizione e spingendo il veicolo, prendere una certa velocità; lasciare quindi con rapidità la leva della frizione e riagire su di essa appena il motore si è avviato.

Schema dell'alimentazione e distribuzione

1. Rubinetto: A=Aperto; C=Chiuso - **2.** Depuratore aria con carburatore - **3.** Vite regolazione fine corsa cassetto valvola gas - **4.** Tappo carico olio - **5.** Getto minimo - **6.** Calibratore aria dell'emulsionatore - **7.** Galleggiante - **8.** Spillo - **9.** Emulsionatore - **10.** Getto massimo - **11.** Vite regolazione flusso minimo - **12.** Cassetto valvola gas - **13.** Getto starter - **14.** Valvola dello starter - **15.** Filtro dell'aria - **16.** Luce di ammissione - **17.** Luci di travaso - **18.** Condotto di scarico.

Chiudere il rubinetto miscela ("A" fig. a pag. 29); con chiave del commutatore in posizione "OFF" e starter "chiuso" dare pieno gas e azionare il pedale della messa in moto per 5÷6 volte; riaprire il rubinetto miscela ed agire sul pedale della messa in moto (con chiave del commutatore in posizione "ON").

Avvertenza - Se non si riesce ad avviare il motore neanche con i provvedimenti sopra indicati, rivolgersi alle Stazioni di Servizio PIAGGIO.

Smontaggio cofani

Dopo aver ribaltato la sella mediante l'azionamento della serratura a chiave, ruotare la levetta "A" (per il cofano motore) e "B" (per il cofano porta ruota) in modo da disimpegnare il gancio "C" dall'apposita piastrina del cofano.

Spostare quindi il cofano verso l'esterno, fino a far uscire il perno anteriore "D" dal relativo foro sulla carrozzeria.

Agire sulla parte anteriore del cofano, spingendolo verso l'alto e facendolo ruotare attorno alla sua estremità posteriore: con ciò si libera il gancio di fissaggio "E" dal relativo collegamento sulla carrozzeria.

Far ruotare verso l'esterno il cofano attorno al perno curvo "F" in modo da far uscire quest'ultimo dal foro sulla carrozzeria: con ciò il cofano viene tolto dal veicolo.

N.B. - *Per il rimontaggio seguire l'analogo procedimento inverso.*

Smontaggio candela

Togliere il cofano motore (fig. a pag. 33), slacciare il cavo A.T. dalla candela ed agire su di essa con la chiave a tubo.

N.B. - *Al rimontaggio avvitare a mano la candela, imboccandola con la dovuta inclinazione; servirsi della chiave solo per il bloccaggio.*

Sostituzione olio nel cambio

Vuotare il carter dal foro di scarico (ved. fig. a lato, n° 2).
Introdurre un po' di olio nuovo, far girare il motore per alcuni secondi e vuotare nuovamente il carter.
Introdurre dal foro di carico (n° 1 in fig. a lato) 250 g. di olio fresco (fino a sfiorare il foro).

N.B. - *Le operazioni di sostituzione olio devono essere eseguite a motore caldo.*

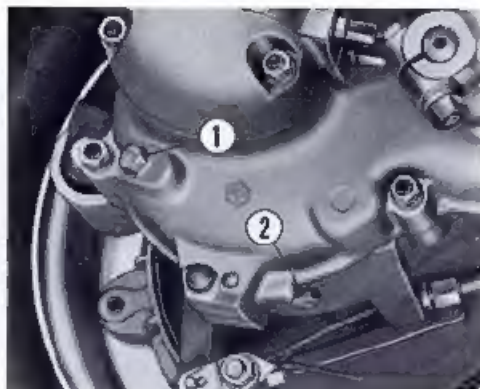



Fig. sopra: 1 = Foro di carico olio nel cambio; 2 = Foro di scarico olio del cambio.

Smontaggio filtro aria

Per smontare il filtro aria "A" (fig. a lato, in alto) togliere il cofano motore (fig. a pag. 33) ed il coperchio del depuratore.
Svitare infine le due viti di fissaggio "B", visibili in figura a lato, in alto ed estrarre il filtro.

Smontaggio cuffia e testa

Togliere il cofano motore (fig. a pag. 33), slacciare dalla candela il cavo A.T. e smontare la "cuffia di raffreddamento" (fissaggi "A", "B", "C", fig. a lato, in basso): con la chiave a tubo smontare i 4 dadi che fissano la testa al cilindro.

Fig. a destra, in alto: smontaggio filtro aria.
Fig. in basso: smontaggio cuffia di raffreddamento.

Cambio ruote e pneumatici

Per smontare le ruote, togliere i dadi di fissaggio ai tamburi portanti (fig. a lato). Al rimontaggio bloccarli alternativamente (in diagonale) e progressivamente.
Se si vuole liberare il pneumatico sgonfiarlo e disaccoppiare i cerchioni, svitando i dadi che li uniscono.

Smontaggio ruota di scorta
(Accessorio)

Togliere il cofano porta ruota con procedimento analogo a quello del cofano motore (pag. 32). Per togliere la ruota svitare il bullone che ne fissa in basso la protezione in plastica quindi i due dadi "D" che fissano la ruota alla parte superiore (fig. a lato) del supporto.

Registrazione freni

Agire sui registri indicati con freccia in fig. a lato tenendo presente che con leva o pedale di comando in posizione di **riposo la ruota deve girare liberamente.**

N.B. - *L'azione frenante deve iniziare appena si agisce sui comandi dei freni.*

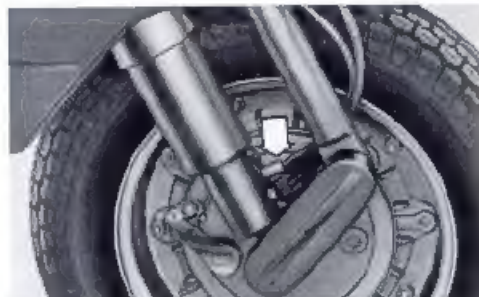
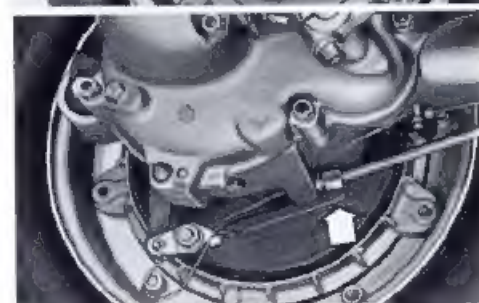
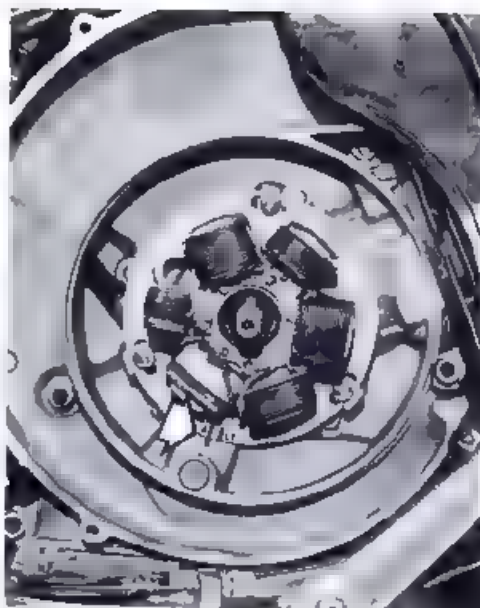
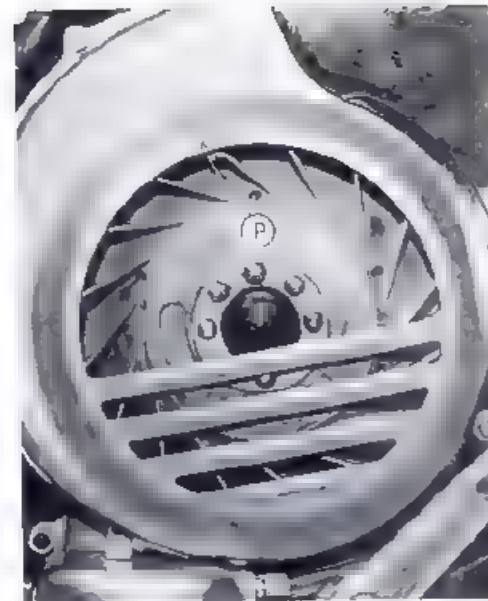



Figura a pag. 36, in alto: smontaggio ruota anteriore; per la ruota posteriore procedere in modo analogo.
In basso: smontaggio ruota di scorta.
In questa pagina, in alto: registro freno anteriore; in basso: registro freno posteriore.

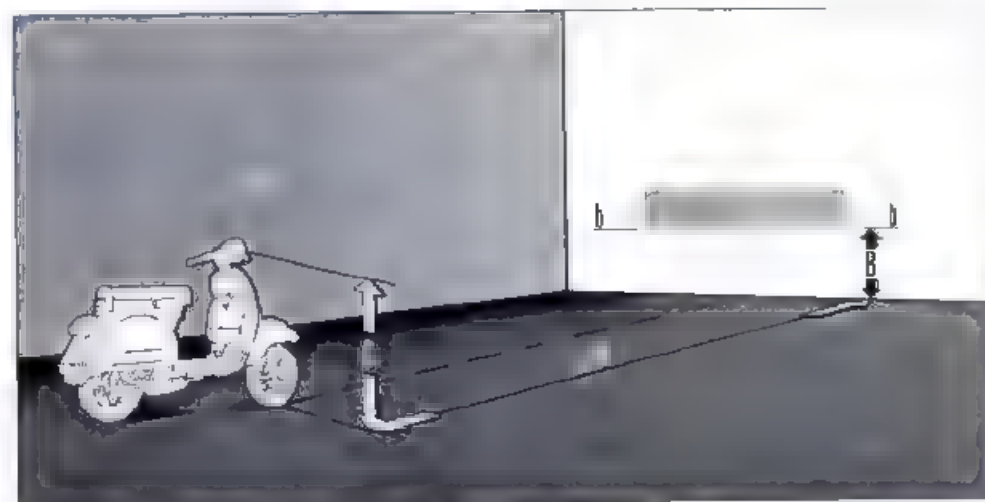
N.B. - *Le ruote sono intercambiabili; per la pressione dei pneumatici attenersi alle norme di pag. 15.*

Fasatura

Non esistendo in questo tipo di accensione a presenza di organi meccanici sottoposti ad usura, la fasatura rimane praticamente inalterata nel tempo.
Qualora si renda necessario procedere alla rimozione (per eventuali sostituzioni) dello statore, la tacca contrassegnata con I.T. sullo statore stesso deve essere perfettamente allineata, al rimontaggio, con la corrispondente tacca ricavata sul carter motore (come indicato con freccia in fig. a lato).

Attenzione: La fasatura con la tacca I.T è valida per la Vespa PX 125 E e PX 150 E; per la Vespa PX 200 E l'operazione sopra descritta deve essere eseguita prendendo come riferimento la tacca contrassegnata con "A".

Qualora si riscontrassero anomalie di funzionamento del motore (presumibilmente imputabili a l'accensione) è necessario procedere al controllo della fasatura: tale fasatura risulta corretta quando la scintilla scocca nell'istante in cui il piolo "P" ricavato sul rotore è allineato con la traccia punzonata sul coperchio chiocciola; anche in questo caso per la Vespa PX 125 E e PX 150 E dovrà essere presa come riferimento la traccia contrassegnata con "I.T.", mentre per la Vespa PX 200 E quella contrassegnata con "A" (ved. fig. a lato).

Per effettuare questo controllo (che richiede la disponibilità di particolari attrezzature, come pistola stroboscopica ecc.) è indispensabile rivolgersi alle Stazioni di Servizio PIAGGIO.

Regolazione del proiettore

Porre il veicolo scarico su terreno piano a 10 m di distanza da uno schermo bianco situato in penombra e assicurarsi che l'asse del veicolo sia perpendicolare allo schermo (ved. fig. a pag 41). Tracciare sullo schermo una linea orizzontale "b-b" la cui altezza "B" da terra corrisponda a 0,9xC, avviare il motore e bloccare la manopola gas a circa 1/3 del a sua corsa, accendere il proiettore, inserire il fascio luminoso anabbagliante e orientarlo in modo che la linea di demarcazione orizzontale tra la zona oscura ed illuminata non vada al di sopra della linea orizzontale "b-b" tracciata sullo schermo

N.B. - *Per spostare il proiettore, agire sulla vite posta sotto di esso. Prima di effettuare l'operazione di orientamento proiettore, controllare che i pneumatici anteriore e posteriore siano gonfiati rispettivamente alle pressioni indicate a pag 15.*

Schema orientamento proiettore - B — Cx0,9 - C *Altezza da terra del centro proiettore*

Sostituzione lampade

Per accedere alle lampade del proiettore togliere il coperchio superiore del manubrio "C" (ved. fig. a lato) operando come di seguito descritto:
estrarre le 4 viti "V" poste nella parte inferiore del manubrio. Alzare il coperchio "C" (come rappresentato in fig. a lato) e sganciare le due mollette che permettono l'estrazione del portalampade dal suo alloggio.

Per estrarre le lampade dal portalampade è necessario premerle e ruotarle in senso antiorario in modo da sganciare i relativi fermi.

Per sostituire la lampada del fanalino posteriore è sufficiente togliere il trasparente sfilando le due viti di fissaggio, fino a scoprire la lampadina.

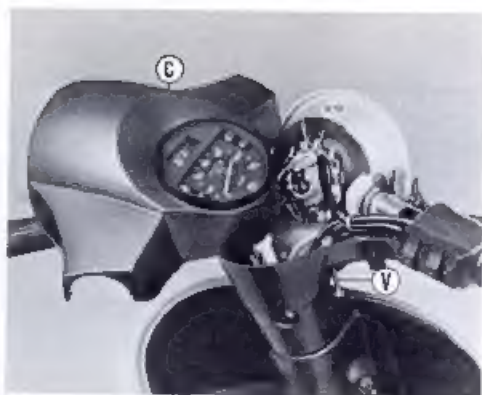



Fig. sopra: smontaggio coperchio del manubrio per sostituzione lampade del proiettore.

N.B. - *In caso di avaria della lampada per luce di posizione anteriore, prima di sostituirla verificare che non sia avariata anche quella della luce targa e viceversa.*

Manutenzione periodica

Nonostante che l'accensione elettronica assicuri un regolare funzionamento del motore anche con candela imbrattata o con elettrodi non perfettamente registrati, se si avvertono difetti di accensione **verificare** subito la **candela**: pulire con benzina pura e spazzolino metallico (o tela smerigliata) gli elettrodi: registrare la distanza di questi a 0,6 mm. Se si riscontrano crepe o rotture sull'isolante, sostituire la candela: **si consiglia di non cambiare il tipo montato dalla Casa.**

Ogni 4000 Km.

1) - Verificare il livello dell'olio nella scatola del cambio.

2) - Disincrostare il motore (testa del motore, del pistone e luci del cilindro), facendo attenzione che residui carboniosi non rimangano nel suo interno.

3) - Lubrificare le levette di comando freno e il settore cambio.

4) - Disincrostare il tubo di scarico della marmitta con un filo di ferro piegato ad uncino.

Ogni 8000 Km.

1) - Sostituire l'olio del cambio (pag. 34).

2) - Lubrificare le trasmissioni flessibili.

3) - Smontare il filtro aria (ved. pag. 35) e pulirlo, agitandolo in un bagno di benzina; asciugare possibilmente con aria compressa.

4) - In caso di irregolarità del motore o diminuizione delle prestazioni **rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.**

Lunga inattività

Si consiglia di effettuare le seguenti operazioni:

1) - Pulizia generale del veicolo.

2) - A motore fermo e con pistone al punto morto inferiore, **smontare la candela**, immettere dal foro di essa 10÷15 cc. di olio **IP DUE T**. Azionare quindi 3÷4 volte la leva di avviamento.

3) - Togliere il carburante dal veicolo: spalmare di grasso antiruggine le parti metalliche non verniciate; tenere sollevate le ruote da terra appoggiando la pedana su due tacchetti di legno.

Pulizia del veicolo

Per l'esterno del motore usare petrolio (servirsi di pennello e stracci puliti per asciugare). Lavare invece con acqua, come indicato al seguente paragrafo, le parti verniciate usando una spugna per detergere e pelle scamosciata per asciugare.

Per ammorbidire lo sporco e il fango depositato sulle superfici verniciate, usare un getto di acqua a bassa pressione.

Una volta ammorbiditi, fango e sporcizia devono essere tolti con una spugna soffice per carrozzeria imbevuta in molta acqua e "shampoo" (in commercio esistono molti shampoo che vengono usati in soluzione acquosa al 3÷5% in peso).

Successivamente si sciacqui con molta acqua limpida.

A lavaggio finito si passi sulla superficie una pelle scamosciata ben pulita per asciugarla e per evitare che sulla verniciatura si formino macchie lasciate dall'acqua.

Macchie: con il solo lavaggio non si possono togliere macchie di catrame, di grasso, di olio, gli insetti ecc. È invece opportuno togliere queste macchie al più presto, perchè possono corrodere la vernice.

Dopo aver lavato e asciugato la carrozzeria come riportato sopra, eventuali macchie di catrame, grasso, olio

Riepilogo norme di manutenzione periodica e lubrificazione

PRINCIPALI OPERAZIONI DA EFFETTUARE

OGNI 4000 Km.	**Cambio** (ripristinare il livello)	IP DUE T
	Articolazioni comandi freni e frizione (ingrassaggio).	FIAT Z 2
	Pulizia **marmitta, testa cilindro e pistone, candela** (e registrazione elettrodi).	
OGNI 8000 Km.	**Cambio** (sostituzione totale olio).	IP DUE T
	Trasmissioni flessibili (frizione, freno anteriore, gas, starter - lubrificazione).	IP DUE T
	Trasmissioni flessibili (cambio e freno posteriore - ingrassaggio).	IP ATHESIA Grasso 3
	Filtro aria (pulire in benzina)	
	Settore cambio e camera rinvio contachilometri (ingrassaggio).	IP ATHESIA Grasso 3
Motore: ★	ad ogni rifornimento (lubrificazione effettuata dalla miscela ved. pag. 15).	IP DUE T.

★) *Per i veicoli con miscelatore automatico ved. pag. 50 e 51.*

Ogni 4000 Km	
Pulizia marmitta, testa, cilindro, pistone e candela	
Verifica livello olio nel cambio	○
Ogni 8000 Km	
Pulizia filtro aria	
Ingrassaggio trasmissioni flessibili	□
Sostituzione totale olio del cambio	○
Ingrassaggio levette freno e settore cambio	△

ecc. rimaste sulla vernice possono essere rimosse mediante uno straccio morbido o cotone leggermente imbevuti in petrolio o acqua ragia e sfregando dolcemente sulle macchie finché non siano state eliminate.

Le zone così trattate devono poi essere immediatamente sciacquate con acqua abbondante.

Gli insetti che vanno a schiacciarsi in grande quantità sul parafango, sullo scudo, sul faro ecc., se seccati, non si possono togliere con acqua semplice, ma occorre una soluzione leggermente tiepida di acqua e shampoo.

Lucidatura: qualora i trattamenti sopra citati non riportino lo smalto alla sua normale brillantezza o qualora la superficie verniciata, in seguito a insufficiente cura, si sia sciupata per effetto del sole, della polvere o della pioggia, si dovrà procedere alla lucidatura.

Per essa occorre impiegare il polish o preparati analoghi esistenti in commercio, purché di buona qualità.

Il polish si adopera imbevendo un panno soffice o dell'ovatta puliti e strofinando leggermente le superfici in modo uniforme, con un movimento alternato non circolare.

Si ricorda che la lucidatura deve essere sempre preceduta dal lavaggio.

Eventuali macchie di miscela intorno al foro di rifornimento del serbatoio e sulla carrozzeria devono essere asciugate al più presto e la parte macchiata deve poi essere lavata accuratamente per evitare che, per effetto della corrosione, si formino macchie indelebili sulla carrozzeria.

Avvertenze

Il lavaggio e la lucidatura non devono mai essere eseguiti al sole, specialmente se di estate quando la carrozzeria è ancora calda. Non usare mai stracci imbevuti di benzina o nafta per il lavaggio delle superfici verniciate o in materia plastica, per evitare la perdita della loro brillantezza.

Veicoli con miscelatore automatico

Particolarità specifiche

Le Vespa provviste, a richiesta, di miscelatore automatico sono dotate di due serbatoi separati: per la benzina (capacità lt. 8, compresa riserva ~ lt. 2,1) e per l'olio (capacità lt. 1,8 compresa riserva ~ lt. 0,45).

N.B. - *Prima di mettere in servizio il veicolo verificare che i serbatoi "A - benzina" e "B - olio" (fig. a lato) siano riforniti.*

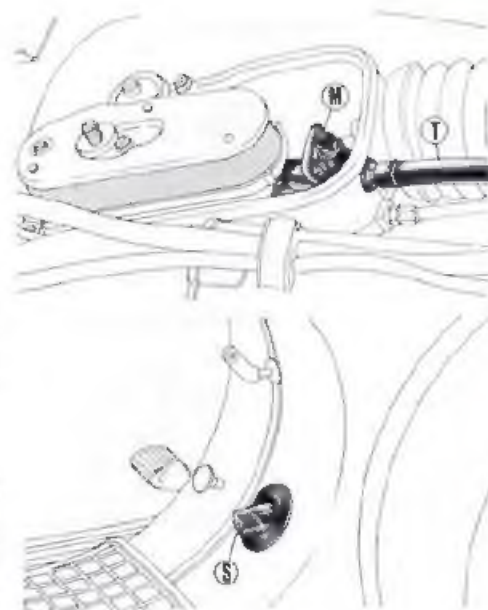
Il rifornimento del serbatoio per la benzina **non deve essere effettuato** con miscela benzina-olio ma con benzina pura del tipo normale per autoveicoli (ved. fig. a lato, "A").

Il serbatoio dell'olio (ved. fig. sotto, "B") deve essere riempito con olio **IP DUE T**.

La benzina viene inviata al carburatore con il normale sistema a gravità; l'olio viene inviato nel condotto di aspirazione a mezzo di un dispositivo ("M",

fig. a lato, in alto), costituito da una pompa a pistone, a corsa variabile, comandata dall'albero motore per mezzo di una trasmissione ad ingranaggi.

Il serbatoio olio è munito di una spia ("S", in fig. a lato, in basso) di materiale trasparente (normalmente piena d'olio) che permette di osservare il formarsi di una bolla d'aria quando il livello del serbatoio si abbassa al valore di riserva (lt. 0,45).

N.B. - *Prima di avviare il motore assicurarsi che il tubo di adduzione olio ("T" fig. a lato, in alto) dal serbatoio al miscelatore sia completamente pieno di olio; qualora si notassero delle bolle d'aria, staccare il tubo "T" dal miscelatore, far defluire un po' di olio fino ad eliminarle e ricollegare il tubo.*

Ricerca guasti e irregolarità di funzionamento

Qualora si presentino irregolarità di funzionamento occorre eseguire i seguenti controlli e provvedere come sotto indicato:

Difficoltà di avviamento

Alimentazione-carburazione-accensione.

Mancanza di miscela nel serbatoio:
Inserire la riserva e rifornire appena possibile.

Chiave del commutatore in posizione "LOCK" oppure "OFF".
Ruotare la chiave nella posizione "ON".

Filtro, getti, corpo del carburatore ostruiti o sporchi:
Smontare e lavare in benzina; asciugare con un getto di aria compressa.

Comando starter in posizione di "chiuso":
Portarlo nella giusta posizione.

Isolante della candela rotto:
Verificare la candela e sostituirla.

Distanza degli elettrodi della candela non regolata correttemente:
Verificare che gli elettrodi siano regolati alla distanza di ~0,6 mm.

Avaria del dispositivo generatore:
Distaccare il cavo della candela e controllare (con il commutatore a chiave

in posizione "ON") se azionando la leva di avviamento motore, scocca la scintilla tra l'estremità del cavo e la massa. (Rivolgersi alle Officine autorizzate per le riparazioni eventuali).

Messa in fase non corretta:
Verificare la fasatura (ved. norme di pag. 38).

Consigliamo far eseguire queste operazioni presso le Stazioni di Servizio PIAGGIO.

Motore ingolfato:
Ved. pag. 30.

Irregolarità di funzionamento

1. - Scarsa compressione:
Controllare il fissaggio della candela e della testa.

2. - Consumo elevato e scarso rendimento:

Comando starter in posizione di chiuso o bloccato:
Sbloccare la levetta del comando starter e lubrificarla.

Filtro aria otturato o sporco:
Lavare con benzina pura, asciugare con aria compressa.

3. - Disinnesto spontaneo delle marce:
Registrare il comando cambio. (Stazioni di Servizio).

4. - Difettoso funzionamento dei comandi

Cavetti ossidati nelle guaine:
Lubrificare ed eventualmente sostituire.

Eccessivo gioco:
Registrare. (Rivolgersi alle Stazioni di Servizio PIAGGIO).

5. - Frenatura insufficiente

Registrare i freni (ved. norme a pag. 37).

6. - Irregolarità della trasmissione

Difettoso funzionamento frizione:
Rumorosità ingranaggi:
Ripristinare livello olio (ved. Tabella lubrificazione).

7. - Inefficienza sospensioni

Rivolgersi alle Stazioni di Servizio PIAGGIO.

8. - Inefficienza impianto elettrico

Mancato funzionamento dell'avviamento elettrico:
Controllare il fusibile (n° 11 in fig. a pag. 27) e, se fulminato, sostituirlo.

Lampadine bruciate:
Sostituire.

Terminali dei cavi distaccati o male allacciati:
Riallacciare correttamente.

Errato orientamento del proiettore:
Regolare correttamente (v. pag. 40).

Avaria lampada:

Vedere pag. 42 per le avvertenze nella sostituzione.

Altre cause:

Rivolgersi ai Concessionari PIAGGIO.

N.B. - *In caso che pur avendo attuato i provvedimenti indicati l'inconveniente persista, consigliamo il Cliente a rivolgersi alle Stazioni di Servizio PIAGGIO le quali dispongono della attrezzatura necessaria per l'appropriata esecuzione di qualsiasi riparazione e relativa messa a punto.*

Le descrizioni ed illustrazioni fornite nella presente pubblicazione s'intendono non impegnative; la PIAGGIO perciò si riserva il diritto, ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo qui descritto e illustrato, di apportare in qualunque momento, senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione, le eventuali modifiche di organi, particolari o forniture di accessori, che essa ritenga conveniente per scopo di miglioramento o per qualsiasi esigenza di carattere costruttivo o commerciale.

Piaggio & C. S.p.A.
Pontedera
S.A.T. - Uff. Pubbl. Tecniche
Dis. n° 211350
1.a Edizione 101149/8403

Arti Grafiche C. MORI - Via Cavour, 21 - Tel. 216.655 - 295.237 - 50129 FIRENZE